
PROYECTO DE REFORMA PARA
LABORATORIOS DE BIOSEGURIDAD EN
PLANTA 5ª Y 6ª DEL BLOQUE B. FACULTAD DE
BIOLÓGICAS.

CAMPUS DE BURJASSOT

VNIVERSITAT [Ò~] Facultat de Ciències
ID VALÈNCIA Biològiques

INDICE

1	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	4
1.1	Agentes.....	4
1.1.1	Promotor	4
1.1.2	Proyectista	4
1.1.3	Otros técnicos	4
1.2	Información previa	4
1.2.1	Antecedentes y condicionantes de partida	4
1.2.2	Datos del emplazamiento	7
1.2.3	Entorno Físico	8
1.2.4	Justificación Normativa urbanística	8
1.2.5	Otras normativas.....	8
1.2.6	Datos del edificio	8
1.2.7	Informes realizados.....	8
1.3	Descripción del proyecto	8
1.3.1	Descripción general del edificio	8
1.3.2	Programa de necesidades	9
1.3.3	Uso característico del edificio	9
1.3.4	Relación con el entorno.....	9
1.3.5	Cumplimiento del CTE	9
1.3.6	Normas de disciplina urbanística.....	9
1.3.7	Ordenanzas municipales.....	9
1.3.8	Edificabilidad, funcionabilidad.....	10
1.3.9	Descripción de la Geometría del edificio.....	10
1.3.10	Volumen	10
1.3.11	Accesos y evacuación:.....	11
1.3.12	Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.....	11
1.3.13	Sistema de compartimentación.....	11
1.3.14	Sistema envolvente y de acabados.....	11
1.3.15	Sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.....	11
1.4	Prestaciones del edificio.....	11
1.4.1	Requisitos básicos del CTE acordados entre el promotor y proyectista.....	11
1.4.2	Limitaciones de uso del edificio en su conjunto.....	11
1.4.3	Limitaciones de uso de cada una de sus dependencias e instalaciones.....	12

2	MEMORIA CONSTRUCTIVA	13
2.1	Trabajos previos y demoliciones.....	13
2.2	Sistema envolvente.....	13
2.3	Sistema de compartimentación.....	14
2.4	Sistema de acabados.	14
3	CUMPLIMIENTO DEL CTE	16
3.1	DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL	16
3.2	DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	16
3.3	DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	17
3.4	DB-HE AHORRO ENERGÉTICO	18
3.1	DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO	19
3.2	DB-HS SALUBRIDAD.....	19
3.3	CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN DE PÚBLICA CONCURRENCIA (SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS)	21
3.4	CUMPLIMIENTO DEL R.E.B.T.....	21
4	PRECIOS.....	22
5	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	22
6	JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS	22
7	ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA	22
8	PLAN DE OBRA	23
9	PLAZO DE EJECUCION.....	25
10	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	25
11	REVISIÓN DE PRECIOS.....	25
12	FUNCIONES DE LOS FIRMANTES, COMPETENCIA DE LOS TÉCNICOS.....	26
13	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	26
14	DECLARACION DE OBRA COMPLETA.....	26
15	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE PROYECTO.	27

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Agentes

1.1.1 Promotor

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA.

1.1.2 Proyectista

Arquitecto Redactor: Jose Luis Banacloig Zahonero.
Arquitecto Director de Obra: Jose Luis Banacloig Zahonero.
Arquitecto Técnico Director de Ejecución: Emiliano Martínez Catalán.
Redactor EBSS: Emiliano Martínez Catalán.
Coordinador SyS: Emiliano Martínez Catalán.
Redactor proyecto instalaciones: Rafael Prats Sabater.
Director Instalaciones: Rafael Prats Sabater.

1.1.3 Otros técnicos

1.2 Información previa

1.2.1 Antecedentes y condicionantes de partida

Se solicita por parte de la Universitat de València, la redacción de un proyecto de reforma de unos laboratorios, en concreto,

En concreto, las necesidades que se nos plantean son las siguientes:

El programa de necesidades propuesto por el Departamento de Genética, consiste en generar dos salas con un nivel de contención elevado para el trabajo con:

- 1) Drosophila, a la que nos referiremos como Sala Mensua, en memoria al Prof José Luis Mensua, fundador del departamento, (SM).
- 2) Otros insectos, a la que nos referiremos como Cámara de Seguridad de Insectos no Drosophila (CSI).

Las propuestas concretas de acondicionamiento se tratan por separado a continuación.

Sala Mensua (laboratorio 8 PI5ª)

Para el acondicionamiento de la SM la petición consiste en la disposición de equipos y bancadas que se muestra en la Fig. 1. La adaptación implica:

- establecer una zona de trabajo con dos sistemas de CO2 para la manipulación de Drosophila. Son necesarios dos sistemas porque con uno solo la salida de gran cantidad de gas congela el manómetro y tuberías adyacentes.
- establecer una zona de trabajo para cambio de stocks y biología molecular (por ej. fijación de embriones, disección de discos imaginales, homogenización de muestras)
- establecer una zona de testeo de compuestos donde estaría ubicada una campana de extracción de humos conectada al exterior.
- inclusión de dos cámaras de cultivo de Drosophila, una a 17°C y otra a 25°C. Son necesarias dos temperaturas para mantenimiento de stocks (17°C, tiempo de cambio una vez al mes) y para investigación (25°C, temperatura habitual de referencia).
- añadir una segunda puerta para impedir la salida de insectos al exterior.
- eliminar las bancadas actuales y modificar el sistema de extracción de aire (por la disposición de las cámaras)
- cambiar luminarias actuales y adaptarlas a la nueva disposición de los elementos del laboratorio y al uso de UV (para esterilización periódica del laboratorio).
- las líneas de investigación contribuirán 3 lupas Leica y una lupa Olympus a la SM, pero el chequeo de cepas recibidas del exterior (en cuarentena) requiere mantener una lupa fuera de la SM.

Sala Cámara de Seguridad de Insectos (espacio 12 PI6ª)

Para el acondicionamiento de la sala CSI proponemos el acondicionamiento del espacio que actualmente ocupa la cámara de 17°C tal y como se muestra en la Fig. 2. Las dimensiones del recinto donde se halla la cámara panelada son, aproximadamente, 5,5 x 4 m. En azul se muestra una cámara panelada ya existente; en negro, las paredes. La adaptación implica:

- cambiar una puerta de sitio para habilitar una entrada a la cámara de insectos con tres puertas. Dos de ellas darían acceso a un espacio para cambiarse de ropa (bata, manguitos, zapatos, etc.) y donde se hallaría el autoclave (círculo en rojo) y la tercera sería la ya existente que está integrada en el panelado de la cámara. La segunda puerta se abriría con llave (punto oscuro) y su apertura es tal, que no deja abrir la tercera puerta sin que previamente se haya cerrado la segunda. Todas las puertas tendrán alfombrillas adhesivas para evitar la fuga de insectos no voladores.
- cerrar con tabique el espacio de detrás del autoclave.
- Instalación de siete trampas de luz para evitar escapes de insectos adultos (rectángulos en marrón).
- instalación de un flujo de aire según marcan las flechas amarillas para crear una presión negativa y contribuir a evitar la fuga de insectos.
- percheros en las dos antecámaras.

Dentro de la cámara ya existente se debería remodelar del siguiente modo:

- instalar pila con grifo y un sifón de seguridad anti-escapes (rectángulo con bordes redondos en interior de la cámara).
- cambiar e instalar enchufes apropiados en interior de la cámara y en el exterior para el autoclave.
- instalar bancada de trabajo con estanterías colgantes (rectángulos alargados dentro de la cámara).
- poner nevera/congelador y dos cámaras termorreguladas (para cuando haya que trabajar a distintas temperaturas) en el interior de la cámara.
- instalar luces fluorescentes en techo y luces UV en techo (para esterilización de la cámara).
- sellado adecuado de todas las grietas y poner malla adecuada en el sistema de refrigeración/calefacción (ventiladores).

Las principales actuaciones previstas en el presente proyecto son las siguientes:

La propuesta de actuación correspondiente a obra, consiste en retirada de mobiliario existente (bien a vertedero o almacén provisional), así como la renovación de revestimientos, y adecuación de instalaciones, afectando a dos laboratorios (nº 8 PI5ª y 13 PI6ª del CEUV), de superficie construida de 58,72 y 21,27 m2 respectivamente.

Para lo cual es necesaria la realización de trabajos tales como, trabajos previos y demoliciones, carpintería, revestimientos, instalaciones, etc....

De igual modo, el presupuesto contempla la gestión de residuos (aproximadamente un 1% del PEM), el control de calidad (aproximadamente un 1,5% del PEM) y la ejecución de las medidas de seguridad y salud necesarias para la realización de los trabajos (aproximadamente un 2,5% del PEM).

Trabajos previos y demoliciones.

Retirada de mobiliario existente, según indicaciones de la propiedad, bien a vertedero autorizado o lugar de acopio provisional.

Desmontaje de instalaciones existentes, garantizando continuidad en el resto de espacios no incluidos en la reforma.

Desmontaje de carpintería existente no compatible (puertas de acceso a laboratorios desde pasillo).

Desmontaje de cámara en planta 6ª

Desmontaje y retirada de bancadas de obra, incluso piletas, etc...

Picado y demolición de revestimientos de paredes y techos, previa protección de pavimentos.

Levantado de radiadores, con recuperación de material no deteriorado, para su posterior reutilización y reposición.

Compartimentaciones.

Realización de la compartimentación y/o trasdosado según necesidades para formación de salas previas de aislamiento.

Carpintería.

Sustitución de carpintería de madera, puerta de acceso desde pasillo. Manteniendo las características del resto de elementos de la planta.

Instalación de puertas en formación de antesalas.

Amaestramiento de las cerraduras de las puertas sustituidas.

Sustitución por puertas de seguridad en el acceso al departamento en planta 5ª y 6ª.

Revestimientos.

Reposición de revestimientos de paramentos y techo, consistentes en:

Aplicación de guarnecido maestreado, y enlucido, realizado con pasta de yeso proyectado en techos, previa aplicación de resina de adherencia del yeso al hormigón, y colocación de revestimiento vinílico en color a elegir por la DF.

Las armaduras o partes de hierro que pudieran aparecer durante los trabajos, se limpiarán y cepillarán por medios manuales o con cepillo de púas metálicas hasta la completa eliminación del óxido adherente.

Limpieza de obra, reparación, pulido y vitrificado de pavimentos.

Instalaciones.

Adecuación de instalaciones de:

Electricidad e iluminación.

Adaptación de sistema eléctrico, luminarias y avisadores de peligro en accesos en sala mensua.

Adaptación de sistema eléctrico e instalación de luz UV en cámara de insectos.

Red de voz y datos.

Climatización y extracción de aire.

Sistema de extracción forzada y conducciones en sala mensua.

Sistema de extracción forzada y conducciones en cámara de insectos.

Protección contra incendios.

Fontanería y saneamiento.

Renovación de instalación de agua en sala mensua.

Instalación de pila con grifo y desagüe en cámara de insectos.

Instalaciones especiales de equipamiento.

Sistema de CO2 en sala mensua.

Acometidas para instalaciones de cámaras termoreguladas en sala mensua.

Bancadas en sala mensua.

Autoclave y bancadas en cámara de insectos.

Reparación de instalaciones afectadas durante la actuación, bien en la planta, bien en el resto de edificio.

Varios.

Reposición de instalación de calefacción, con montaje de radiadores y conducciones retirados, sustitución de elementos en mal estado, y puesta en marcha, incluyendo purgado de la instalación del edificio, etc...

En caso necesario, desmontaje, retirada y reorganización de instalaciones de climatización en cubierta para adecuación de la zona para posterior montaje de instalación de extracción de equipamiento. Previo montaje de estructura de sustentación de equipos, según indicaciones de la DF.

1.2.2 Datos del emplazamiento

El Campus de Burjassot, donde se desarrollan las obras se encuentra, tal como su nombre indica, en el término municipal de Burjassot, al oeste del casco urbano, entre la Avenida Vicente Andrés Estelles, Calle Doctor Moliner y la carretera CV-35 Valencia-Liria- Ademuz.

A él se puede acceder por la carretera CV-35 Valencia - Liria - Ademuz (sentido hacia la Feria de Muestras) o por la Avenida de Burjassot.

Dentro del Campus de Burjassot, las obras a realizar se sitúan, tal como el título indica, en la planta quinta y sexta de un edificio existente (bloque B), situado en la zona suroeste del mismo.

1.2.3 Entorno Físico

El entorno físico de la zona se trata del propio o característico de un Campus Universitario, compuesto de edificios docentes, edificaciones de servicios, zonas verdes y elementos de comunicación entre los distintos edificios, todo ello en el interior de un recinto vallado.

En lo que se refiere al entorno exterior, el campus se encuentra a las afueras de casco urbano de Burjassot, en una zona completamente desarrollada, junto a otros sistemas generales de equipamientos del municipio, como son el cementerio, polideportivo, piscinas, etc...

1.2.4 Justificación Normativa urbanística

Es de aplicación el PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE BURJASSOT, aprobado definitivamente el 30 de Octubre de 1990. Y el ESTUDIO DE DETALLE DEL CAMPUS DE BURJASSOT, promovido por la Universidad de Valencia, aprobado por el 27 de noviembre de 2007.

La parcela está calificada dentro de los sistemas generales de equipamientos, servicios públicos e infraestructura, como educativo (UE), según el artículo 4.4 del PLAN GENERAL.

1.2.5 Otras normativas.

No existen otras normativas urbanísticas de aplicación.

1.2.6 Datos del edificio

La Facultad de Ciencias Biológicas (Bloque B), se corresponde con un edificio de forma rectangular, formado por planta baja, más seis alturas y una planta de cubierta, circundado por zonas ajardinadas y peatonales.

La obra proyectada, consiste principalmente en reformar una serie de laboratorios situados en la planta sexta, para lo cual deberán realizarse diversos trabajos de demoliciones, compartimentación, revestimientos e instalaciones, y adecuación de las zonas reformadas a las exigencias actuales en materia de protección contra incendios y de accesibilidad.

1.2.7 Informes realizados

Dada la tipología de las obras, y puesto que la actuación consiste en la reforma de una serie de laboratorios existentes, en un edificio propiedad de la Universidad, sobre el que se han realizado intervenciones con anterioridad, se hace innecesaria la realización de informes previos de cualquier tipo.

1.3 Descripción del proyecto

1.3.1 Descripción general del edificio

La Facultad de Ciencias Biológicas (Bloque B), se corresponde con un edificio de forma rectangular, formado por planta baja, más seis alturas y una planta de cubierta, circundado por zonas ajardinadas y peatonales.

La obra proyectada, consiste principalmente en reformar dos laboratorios situados en la planta quinta sexta, para lo cual deberán realizarse diversos trabajos de demoliciones, compartimentación, revestimientos e instalaciones, y adecuación de las zonas reformadas a las exigencias actuales en materia de protección contra incendios y de accesibilidad.

1.3.2 Programa de necesidades

Tal como se menciona en apartados anteriores, el programa de necesidades marcado por la propiedad, se centra en la necesidad reformar y modernizar y dotar de un cierto confinamiento a dos laboratorios existentes.

1.3.3 Uso característico del edificio

Tal como su propio nombre indica, en el edificio donde se localiza la actuación, se desarrolla un uso “docente”, tal como corresponde a una Facultad, en este caso de Ciencias Biológicas, así como otros usos derivados del principal.

1.3.4 Relación con el entorno

El entorno existente, se corresponde con una zona completamente consolidada, formada por edificios de diversas alturas (hasta un máximo de VII) y cuerpos generalmente rectangulares, con uso docentes, o subsidiarios a este, y que conforman el Campus de Burjassot.

Tal como se ha mencionado en apartados anteriores, el entorno exterior del campus, igualmente se encuentra totalmente consolidado, existiendo viales de acceso totalmente urbanizados, como por ejemplo la Avenida de Vicente Andrés Estelles, por la que además circula el tranvía.

1.3.5 Cumplimiento del CTE

En el presente proyecto se han tenido en cuenta las exigencias básicas desarrolladas en los documentos básicos DB-SE Seguridad estructural, DB SI Seguridad en caso de Incendio, DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad, DB-HS Salubridad, DB-HE Ahorro de energía, DB-HR Protección frente al ruido, y desarrollados en el Código Técnico de la Edificación.

Serán igualmente de aplicación cualquier otra normativa vigente, tanto a nivel estatal, autonómico y/o local

1.3.6 Normas de disciplina urbanística.

Normas Estatales:

- Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado. BOE 6-11-99.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de (Modifica la Ley 49/60, de Propiedad Horizontal) BOE 3-12-03.

Normas Autonómicas – Comunidad Valenciana:

- Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE). LEY 3/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE). DOGV 2-7-04.

1.3.7 Ordenanzas municipales.

- Ordenanza Municipal sobre Antenas de Telefonía, Radio y Televisión. Acuerdo de pleno del 3 de marzo de 2003.

- Modificación de la Ordenanza Municipal sobre Antenas de Telefonía, Radio y Televisión. Acuerdo de pleno del 29 de noviembre de 2005.

No proceden. En cuanto que la actuación prevista consiste en la reforma interior de la planta sexta de un edificio existente, que no incluye la instalación o modificación de instalaciones de este tipo.

1.3.8 Edificabilidad, funcionabilidad.

Es de aplicación el PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE BURJASSOT, aprobado definitivamente el 30 de Octubre de 1990. Y el ESTUDIO DE DETALLE DEL CAMPUS DE BURJASSOT, promovido por la Universidad de Valencia, aprobado por el 27 de noviembre de 2007.

La parcela está calificada dentro de los sistemas generales de equipamientos, servicios públicos e infraestructura, como educativo (UE), según el artículo 4.4 del PLAN GENERAL.

El artículo 1.4.7 del PLAN GENERAL autoriza obras e instalaciones menores.

En la reforma que se proyecta, consideramos que no se modifican ninguno de los parámetros urbanísticos del PLAN GENERAL ni del ESTUDIO DE DETALLE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.

1.3.9 Descripción de la Geometría del edificio

El edificio en el que se sitúa la actuación prevista, presenta una geometría de formas rectas, en un único volumen, con una planta rectangular.

1.3.10 Volumen

La superficie en planta ocupada por la edificación es de aproximadamente 1.236,85m², distribuidos en una planta rectangular de 23,21 m por 53,24 m, más una serie de elementos adosados al edificio, tales como escalera de emergencia, torres de instalaciones, etc...

El conjunto global, está formado por el volumen definido por una superficie en planta de 1.236,85 m² y una altura total de +23,95 m, con una cubierta transitable y un casetón de acceso a la misma.

Superficies útiles y construidas:

Drosophila, a la que nos referiremos como Sala Mensua, en memoria al Prof José Luis Mensua, fundador del departamento, (SM) (planta 5). Superficie útil 55,45m²

Otros insectos, a la que nos referiremos como Cámara de Seguridad de Insectos no Drosophila (CSI) (planta 6). Superficie útil 20,15m²

La reforma, al tratarse de una adecuación de espacios existentes, no modifica la superficie útil de la planta y/o del edificio.

1.3.11 Accesos y evacuación:

El edificio cuenta con un acceso principal en la fachada noreste de la planta baja, así como dos salidas de emergencia en la fachada suroeste, junto con una escalera de emergencia en la fachada noreste que permite la evacuación desde las plantas primera a sexta.

La evacuación se realizará igualmente por estos accesos, tal como se justifica en el correspondiente apartado de Seguridad en caso de incendio. El proyecto no altera ni las salidas ni la ocupación de las mismas.

1.3.12 Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto

Se describen a continuación, a título informativo, las propuestas de actuación previstas en el edificio.

La actuación objeto del proyecto consiste en la adecuación y reforma de dos laboratorios en un edificio existente sin afección alguna al sistema estructural del mismo.

1.3.13 Sistema de compartimentación.

La actuación no modifica o afecta a los elementos de compartimentación.

1.3.14 Sistema envolvente y de acabados.

La actuación no modifica o afecta a la envolvente del edificio.

1.3.15 Sistema de acondicionamiento ambiental y el de servicios.

Dado el uso actual del edificio, que se mantiene tras la reforma, es de especial importancia la climatización y ventilación.

Se dotará también de servicios adecuados al uso, como iluminación, protección contra intrusión y contra incendios, etc...

1.4 Prestaciones del edificio.

1.4.1 Requisitos básicos del CTE acordados entre el promotor y proyectista.

Las prestaciones del edificio, por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del

CTE serán las establecidas en los distintos documentos básicos del CTE.

1.4.2 Limitaciones de uso del edificio en su conjunto.

El edificio mantiene el uso previsto "docente", realizando dicha actividad en horario diurno de 7,00 a 22,00 h.

Uso permitido, de acuerdo con el "artículo 5.8.4 Universidad de Valencia. Facultad de Ciencias" que establece que el uso global para la zona será el de Docente-Universitario.

Permitiéndose todos los anexos e instalaciones necesarios para el buen funcionamiento del centro, tales como comedor, cafetería, biblioteca, laboratorios, aparcamiento, etc...

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, quedan prohibidos todos aquellos usos no incluidos en el artículo anterior.

1.4.3 Limitaciones de uso de cada una de sus dependencias e instalaciones.

Accesos, vestíbulos, pasillos y escaleras: No podrán destinarse a almacén, ni siquiera ocasional, ni disponer en ellos mobiliario que reduzca sus dimensiones.

Almacenes

. Corresponden a zona de uso restringido a empleados.

En el resto de dependencias queda limitado su uso al propio de cada una de ellas.

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 Trabajos previos y demoliciones

Como paso previo, al inicio de las obras, y al objeto de interferir lo mínimo posible en la actividad docente e investigadora del edificio, se deberá instalar el correspondiente montacargas de cremallera para bajar los escombros y subir los materiales por fachada, incluso uso para operarios, con cabina cerrada. Dicha operación se realizará para cada planta.

Movimiento, traslado, y acopio en almacén, en espacio acondicionado y posterior reubicación definitiva del mobiliario, o a vertedero autorizado del instrumental, equipos existentes, sillas, mesas, cortinas, estanterías, mostradores, mamparas, material diverso, etc, no traslado con anterioridad

Levantado de carpintería interior de cualquier tipo, con o sin aprovechamiento futuro, incluyendo la retirada de marcos, hojas y accesorios, posterior saneado de la zona, y retirada de escombros, carga o almacenaje.

Levantado de instalaciones varias existentes (fontanería, electricidad, aparatos de iluminación, climatización, oxígeno, etc...) y elementos de fijación, modificando la instalación y realizando las conexiones necesarias para poder seguir el funcionamiento del resto de las instalaciones en el resto del edificio, por las posibles afecciones que podrían producir las modificaciones de espacios.

Demolición de la tabiquería interior de ladrillo perforado o hueco, exceptuando los paramentos que conforman el núcleo de escaleras, y las estancias que se excluyen de la reforma. Incluso revestimientos existentes en ambas caras, para configurar la nueva compartimentación según las necesidades previstas, así como desmontaje de cámaras. Para ello, se utilizarán medios manuales, evitando en lo posible la formación de polvo, regando ligeramente los elementos y/o escombros.

Aperturas de huecos mediante la utilización de medios manuales, y posterior retirada de escombros para su traslado a vertedero autorizado, en particiones de las fábricas que se mantienen, según las necesidades de la nueva compartimentación,

Retirada y transporte de todo el material procedente de las demoliciones, con destino a vertedero autorizado, o bien a almacén en caso de material reciclable previa limpieza y acopio, según información facilitada en el PCTP, o su defecto por la Dirección de las obras.

Todos los trabajos de demoliciones a realizar, se ejecutarán de acuerdo a las buenas costumbres constructivas, debiendo adoptarse las medidas necesarias para cada uno de los casos concreto ante los que nos encontremos.

De igual modo el proyecto incluye la reparación de cualquier instalación afectada por las obras, bien en la planta objeto del proyecto, bien en el resto del edificio, debiendo garantizar el correcto funcionamiento de las mismas durante la ejecución de las obras.

2.2 Sistema envolvente.

El proyecto no contempla actuaciones en la envolvente del edificio, manteniendo tanto la fachada como la cubierta actuales.

2.3 Sistema de compartimentación.

El proyecto no contempla modificaciones en la compartimentación, a excepción de la reubicación de algunos tabiques de compartimentación interiores en los laboratorios, y la reubicación y ampliación de alguna de las puertas de los laboratorios.

Por consiguiente, se incluye la sustitución de la carpintería interior, puertas de paso para acceso a los laboratorios reformados, de una y dos hojas según el caso.

Las puertas de paso previstas, serán Puerta de acero estanca al aire (fuga de aire de 2 m³/h a 1000 Pa. PUERTA CLEAN CONCEPT o equivalente, enrasadas por ambas caras. Mirilla de doble vidrio enrasada por ambas caras.

2.4 Sistema de acabados.

Pavimentos

No se contempla la sustitución de pavimentos, si la superposición de Pavimento de 2mm de espesor con protección Evercare aplicada con rayos UV que permite un mantenimiento y limpieza idóneos para laboratorios con ahorro en productos de mantenimiento y resistencia a productos químicos (ver tabla en el documento adjunto), con mínimos valores de emisión de VOC entre otras cosas por su composición de bioplastificantes provenientes de residuos de cereales. Es un Clase 2 de resbaladidad.

Paramentos

En general los paramentos llevarán un tratamiento superficial consistente en la aplicación de un revestimiento Revestimiento mural vinílico de la marca GERFLOR MURAL ULTRA o equivalente, flexible, obtenido del PVC plastificado, con granos coloreados incrustados en una capa de uso homogénea. Espesor 1,5 mm., en rollos de 2 metros de ancho. Reforzado con malla de fibra de vidrio. Tratamiento fungiestático y bacteriostático SANOSOL. Juntas termosoldables. Según CTE – 2010 (DB-SI) cumple el requerimiento de resistencia al fuego (B s2 d0)

En techos se dará un enlucido de yeso maestreado y sobre este se le aplicará tratamiento con dos manos de pintura epoxi color RAL a elegir por la D.F.

El resto de paramentos exteriores al laboratorio, se revestirán mediante guarnecido maestreado, y enlucido, realizado con pasta de yeso proyectado, regleado y con acabado manual con llana.

De igual modo, los techos de las distintas estancias a reformar, se revestirán con guarnecido y enlucido, realizado con pasta de yeso proyectado, regleado y con acabado manual con llana.

Todos los revestimientos de guarnecido o enlucido de yeso proyectado, tanto en paramentos verticales como en horizontales, recibirán un acabado mediante pintura plástica acabado liso, previo lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, plastecido de faltas y dos manos de acabado.

2.5 Varios.

El uso previsto en la planta objeto de la reforma “laboratorios docentes”, origina la existencia de una serie de vitrinas, y demás instrumental, que junto con la climatización y ventilación de diversos recintos, originan la existencia de una serie de conductos de extracción e impulsión de aire, que deberán agruparse convenientemente para su conducción a cubierta.

Por último, una vez terminados los trabajos exteriores, se procederá al acondicionamiento y reposición de las plantaciones y elementos urbanos afectados por las obras.

2.6 Instalaciones

En este proyecto de Ejecución, se hace mención expresa de que **no contiene directriz alguna sobre esta materia**, las cuales deberán estar recogidas en el correspondiente proyecto de instalaciones, **redactado por técnico distinto al autor de este proyecto.**

3 CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1 DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Tal y como se indica anteriormente, el edificio cumple los requisitos de seguridad estructural del año en el que fue proyectado y no es objeto de este proyecto el adaptarlos a las normativas actuales. Las estructuras que se proyectan cumplirán con el requisito básico de Seguridad Estructural, de manera que se garantice un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, debiendo contemplarse su justificación en el preceptivo proyecto de ejecución.

No procede su justificación, no se actúa o modifica la carga sobre la estructura.

No es finalidad del presente proyecto, la mejora de las condiciones de la edificación en cuanto a los criterios de seguridad en caso de incendio establecidos por el requisito básico Seguridad en Caso de Incendio en; Documento Básico DB-SI en las Exigencias Básicas SI 1 (propagación interior), SI 2 (propagación exterior), y SI 3 (evacuación), SI 4 (protección contra incendios), SI 5 (intervención de bomberos) y SI 6 (resistencia estructural al incendio).

3.2 DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

No es objeto del presente proyecto la adecuación total del edificio a los criterios de este Documento Básico. Sin embargo, algunas de las medidas a realizar suponen una mejora de las condiciones en este campo, y han sido proyectadas en base a lo establecido en el Documento.

Tal como establece el apartado II del Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio, el ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I):

- “6. En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidos en este DB.”

- “7. Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a estos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por el que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.”

- “8. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.”

SI.1 - Propagación interior

No procede su justificación. No se alteran los condicionantes

SI.2 - Propagación exterior

No procede su justificación. No se alteran los condicionantes

SI.3 - Evacuación de ocupantes

No procede su justificación, dado que no se modifican las ocupaciones o los recorridos del mismo.

SI.4 - Instalaciones de protección contra incendios

No se modifican las instalaciones de protección contra incendios. se incrementa la dotación existente.

SI.5 - Intervención de bomberos

No procede su justificación. No se alteran los condicionantes

SI.6 - Resistencia al fuego de la estructura

No procede su justificación, dado que no se altera la existente, no interviniendo sobre la misma.

3.3 DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

No es objeto del presente proyecto la adecuación total del edificio a los criterios de este Documento Básico. Sin embargo, algunas de las medidas a realizar suponen una mejora de las condiciones en este campo, y han sido proyectadas en base a lo establecido en el Documento.

SUA.1 - Seguridad frente al riesgo de caídas

No procede su justificación, dado que la actuación no afecta a ningún elemento incluido en el proyecto.

1. Resbaladricidad de los suelos.-

De acuerdo con la tabla 1.2 del apartado SU 1 del CTE, tipo de suelo exigible según su localización será:

Zonas interiores secas:

Con pendiente <6%: "clase 1", resistencia al deslizamiento $15 < R = 35$.
Escaleras "clase 2", resistencia al deslizamiento $35 < R = 45$.

Zonas interiores húmedas:

Con pendiente <6%: "clase 2", resistencia al deslizamiento $35 < R = 45$.
Escaleras "clase 3", resistencia al deslizamiento $1R > 45$.

Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes...) que reduzcan la resistencia al deslizamiento tales como cocinas industriales, etc...:

"clase 3", resistencia al deslizamiento $1R > 45$.

Por lo que los pavimentos a colocar en la obra deberán cumplir:

Clase 2, resistencia al deslizamiento $1R > 45$
Laboratorios: PVC.

2. Discontinuidad en el pavimento.-

Con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm.

No se prevén en las zonas de circulación escalones aislados ni dos consecutivos.

3. Desniveles.-

No se necesitan nuevas barreras de protección para desniveles, huecos y aberturas, en tanto que no existen diferencias de cota mayor de 550 mm.

4. Escaleras y rampas.-

La actuación no contempla la ejecución o modificación de escaleras o rampas existentes en la planta o el edificio.

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

El uso previsto para el edificio es docente, por lo que no es necesario adoptar medidas de seguridad que permitan la limpieza de los cristales desde su interior.

SUA.2 - Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1. Impacto.-

Impacto con elementos fijos:

La altura libre de paso mínima en planta cuarta es de 3,00 m, y todas las puertas tienen una altura libre = 2,10.

Impacto con elementos practicables:

En la zona de actuación del proyecto, no se proyectan puertas de paso en laterales de pasillo que invadan la zona de circulación.

Impacto con elementos frágiles:

No existen áreas de riesgo de impacto.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles:

No existen.

2. Atrapamiento.-

La actuación no contempla la ejecución de puertas correderas de accionamiento manual, así como elementos de apertura y cierre automáticos.

SUA.3 - Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

Las puertas de recintos con bloqueo interior dispondrán de sistema antibloqueo desde el exterior, como es el caso de las puertas de los aseos.

El resto de puertas que dispongan cerradura se podrán operar desde el interior y el exterior.

Para el resto de puertas la fuerza máxima de apertura será de 150 N.

SUA.4 - Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Éste apartado se desarrolla en el apartado correspondiente a instalaciones..

SUA.9 - Accesibilidad

No procede su justificación.

3.4 DB-HE AHORRO ENERGÉTICO

Las exigencias básicas de Ahorro Energético son las siguientes: HE 1 (limitación de demanda energética, HE 2 (rendimiento de las instalaciones técnicas). HE 3 (eficiencia energética), HE 4 (contribución solar mínima en instalaciones de ACS), HE 5 (contribución fotovoltaica mínima en instalaciones electricidad). No es objeto del presente proyecto la adaptación total del edificio a las exigencias de Ahorro energético establecidas por la normativa vigente. No obstante, se proponen a continuación actuaciones para la mejora de las condiciones del edificio.

HE.0 - Limitación del consumo energético demanda energética

No procede su justificación por la naturaleza de la intervención

HE.1 - Limitación de demanda energética

No procede su justificación por la naturaleza de la intervención.

HE.2 - Rendimiento de las instalaciones térmicas

Esta sección se trata en la separata de instalaciones..

HE.3 - Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación

No le es de aplicación por tratarse de una reforma en un edificio existente con una superficie útil inferior a 1.000 m².

HE4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

No se considera de aplicación ya que no existe demanda de agua caliente sanitaria.

HE5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

No le es de aplicación por su uso.

3.1 DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Tal y como se describe en el DB-HR (artículo 14) "El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos. El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido."

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-HR) se deben cumplir determinadas secciones. "La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección contra el ruido"

De Acuerdo al apartado II Ámbito de aplicación,

*"El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) **exceptuándose los casos que se indican a continuación:***

- a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;*
- b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;*
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;*
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios."*

De acuerdo al apartado anterior, no es de aplicación el CTE DB HR al presente proyecto.

3.2 DB-HS SALUBRIDAD

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato. Las exigencias básicas establecidas en este documento son HS 1 Protección frente a la humedad, HS 2 Recogida y evacuación de residuos, HS 3 Calidad del aire interior, HS 4 Suministro de agua y HS 5 Evacuación de aguas.

Tal como establece el apartado II del Documento Básico HS Salubridad, el ámbito de aplicación de este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

3.2.1. HS1: Protección frente a la humedad.

La actuación no contempla la ejecución o modificación de muros o los suelos que están en contacto con el terreno, o a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de edificio.

3.2.2. HS2: Recogida y evacuación de residuos.

No le es de aplicación por tratarse de una reforma puntual en el interior de un edificio existente distinto a un uso distinto al de vivienda.

3.2.3. HS3: Calidad del aire interior.

La actuación, tal como se menciona en apartados anteriores, se trata de la reforma de una serie de locales, principalmente laboratorios docentes, en el interior de un edificio existente, es decir en locales destinados a otro uso principal, distinto del de vivienda, almacén de residuos, trasteros, aparcamiento y/o garaje, el cumplimiento de las exigencias básicas para garantizar la calidad del aire interior, se verificarán mediante un tratamiento específico, desarrollado convenientemente en el apartado de instalaciones del proyecto.

3.2.4. HS4: Suministro de agua.

La actuación prevista no amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación actual del edificio.

3.2.5. HS5: Evacuación de aguas.

Al igual que la sección anterior, la actuación prevista no amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación actual del edificio.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

3.3 CUMPLIMIENTO DE ACCESIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN DE PÚBLICA CONCURRENCIA (SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS)

Como se indica anteriormente, el presente proyecto no tiene la finalidad de la adaptación total del edificio en materia de accesibilidad de las zonas dónde se actúa, pero sí la mejora de sus condiciones respecto a ello. Las actuaciones previstas han sido descritas en el apartado SUA Accesibilidad.

En la reforma se ha tenido en consideración, todo lo correspondiente a las leyes, decretos y órdenes anteriormente citadas, para la eliminación de las barreras arquitectónicas existentes, y la adaptación de un recorrido practicable en todo el edificio.

Consecuentemente y tal como establece el artículo 6 del Decreto 39/2004, en uso docente general (D2), se exige un nivel adaptado para los accesos públicos; itinerarios de uso público; servicios higiénicos, etc..., mientras que las zonas de uso restringido deben cumplir el nivel practicable.

Estos niveles de accesibilidad, coinciden con los requeridos para el uso comercial y administrativo (CA1), atendiendo al párrafo segundo del citado artículo 6, en el que se exceptúan los establecimientos docentes que no tengan predominio de actividades en aulas de elevada densidad de ocupación, tal como sería el caso que nos ocupa.

Acceso de uso público:

No se actúa.

Itinerarios de uso público:

No se actúa

Servicios higiénicos:

No se actúa

Equipamiento:

Nivel Adaptado.

Los mecanismo, interruptores, pulsadores y similares, sobre paramentos se proyectan a una altura comprendida entre 0'70 m y 1'00 m.

Y de esta manera el proyecto cumple con todo lo referente a supresión de barreras arquitectónicas de las leyes anteriormente citadas.

3.4 CUMPLIMIENTO DEL R.E.B.T.

Se aplicará y justificará el cumplimiento del REBT en el preceptivo anejo de instalaciones del proyecto de ejecución.

4 PRECIOS.

En el anejo nº 3 de la memoria, se justifican con detalle los precios para las unidades correspondientes, tomando como base los precios de mano de obra, materiales y maquinaria, así como auxiliares que figuran en el proyecto.

5 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Se utiliza para la composición del presupuesto, la base de precios del año 2.015 para la provincia de Valencia del Instituto Valenciano de la Edificación, complementada con precios de mercado obtenidos en fase de redacción del proyecto.

Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra se considerarán incluidos en el precio de la misma aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que bajo el título genérico de costes indirectos se enumeran a continuación, se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obra.

6 JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS

	Dedicación %	Tiempo meses	Coste mensual	TOTAL
Jefe de Obra	20%	2	3.000,00 €	1.200,00 €
Encargado	50%	2	1.800,00 €	1.800,00 €
Caseta de oficina	100%	2	300,00 €	600,00 €
Otros (Energía, instalaciones Aux..)				600,00 €
			A=	4.200,00 €
Costes Directos proyecto (B)=	145.758,50 €			
Costes indirectos (A/B)*100 =	2,88			
Redondeando =	3			

7 ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LOS MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA

En el apartado 8, se incorpora Plan de Control de Calidad

De acuerdo a la legislación vigente en materia de contratos con la administración:

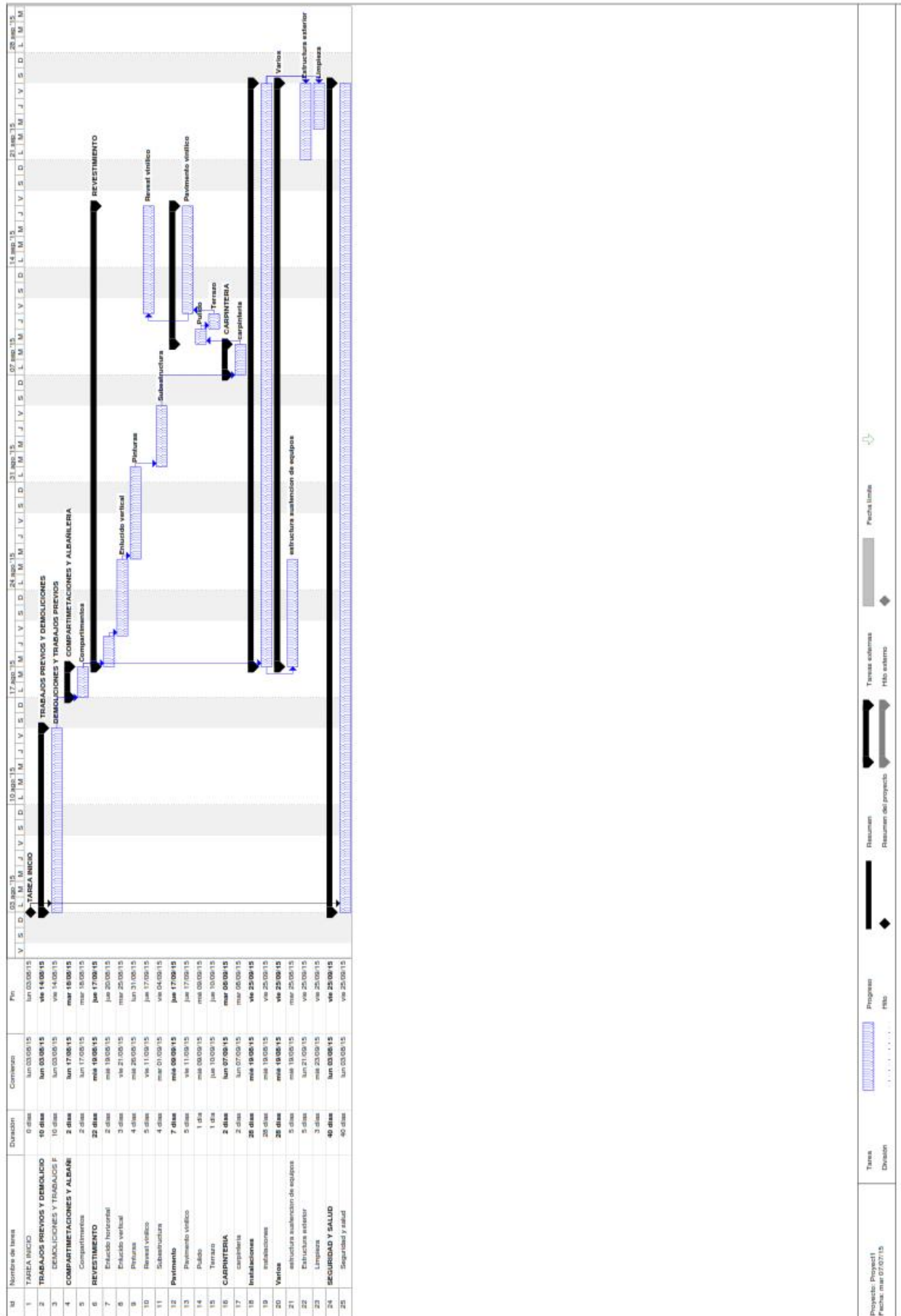
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (BOE núm. 276, de 16 de noviembre).

- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (BOE núm. 257, de 26 de octubre).

Y concretamente al artículo 145 del RD 1098/2.001 Los costes derivados de la ejecución del plan de control de calidad así como los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra que ordene el director de obra, serán con cargo al contratista sin que necesariamente deban aparecer estos costes en el presupuesto general de la obra hasta un importe máximo del 1 por 100 del presupuesto de obra.

8 PLAN DE OBRA

De acuerdo al artículo 123 del RD 3/2011 de 14 de Noviembre, se adjunta en página siguiente Plan de obra.



9 PLAZO DE EJECUCION

Según se han establecido las fases de trabajo, por zonas y plantas en sentido descendente, las obras necesarias para la materialización de este proyecto no deben afectar al funcionamiento normal de la Facultad.

Por esta razón los trabajos pueden y deben llevarse a cabo de manera ininterrumpida y constructivamente lógica. Debiendo adaptarse el ritmo de trabajo durante las obras a las necesidades marcadas por la Facultad y/o la Universidad. Para lo cual la empresa constructora deberá disponer de los medios necesarios tanto en volumen como dedicación.

Por lo, se fija un plazo de ejecución de DOS (2) MESES, desde la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

10 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Según el Proyecto de Ejecución, y las características de la obra, el Contratista debe tener la clasificación siguiente:

GRUPO	SUBGRUPO	CATEGORÍA
C	GENERAL	C

11 REVISIÓN DE PRECIOS

No procede la revisión de precios en tanto que para la formación de los mismos se han tenido la ejecución en los años correspondientes.

12 FUNCIONES DE LOS FIRMANTES, COMPETENCIA DE LOS TÉCNICOS

Se trata de un proyecto pluridisciplinar, en el cual cada uno de sus autores ha intervenido según sus competencias y especialidades.

A continuación se detallan las funciones individuales de los firmantes del Proyecto de reforma:

- a) Que la intervención del arquitecto técnico es en cuanto a la valoración del presupuesto y desarrollo de detalles constructivos, bajo las directrices del arquitecto autor y director de la obra.
- b) La intervención del ingeniero es en cuanto a las instalaciones de fontanería, gases, electricidad, climatización, voz y datos e instalaciones de protección de incendios, etc., bajo las directrices del arquitecto autor y director de la obra.

Cumpliendo así la Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación, así como la Ley 3/2004, de 30 de junio, de la Generalidad, de Ordenación y Fomento de la calidad de la edificación (LOFCE).

Tal como establece el artículo 10 de la Ley 38/1999, cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del artículo 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Tal como se observa a lo largo de todo el proyecto (memorias, planos, pliego y presupuesto), el técnico firmante es el **Arquitecto** D. Jose Luis Banacloig Zahonero.

13 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El apartado artículo 5.3 del Real Decreto 1627/1997, determina que el Estudio de Seguridad y Salud deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra.

El proyecto cuenta con Estudio de Seguridad y Salud elaborado por técnico competente y visado por Colegio Oficial correspondiente, no estando incluido el mismo como objeto del presente expediente de supervisión, cuya copia se adjunta al presente informe a efectos informativos.

14 DECLARACION DE OBRA COMPLETA

Las obras definidas en el presente proyecto cumplen los requisitos legales exigidos, siendo una obra completa susceptible de entregarse al público una vez terminadas.

15 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PRESENTE PROYECTO.

D01 - FICHA URBANÍSTICA.
D02 - DECLARACIÓN ARTÍCULO 486.

M01 - MEMORIA Y ANEJOS.
ANEJO Nº 1.- CONTROL DE CALIDAD.
ANEJO Nº 2.- GESTIÓN DE RESIDUOS.

M02 - PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

M03 - PRESUPUESTO.
PRECIOS UNITARIOS.
PRECIOS DESCOMPUESTOS.
PRESUPUESTO Y MEDICIONES
RESUMEN DE PRESUPUESTO.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA: PLANOS.

Valencia, Junio 2016

Jose Luis Banacloig Zahonero.
Arquitecto

M03 - PRESUPUESTO.